



Põlluvahe 4, Sikassaare,
93876 Saaremaa vald
Tel. +372 666 1844
e-mail: sv@tt.ee
Reg. nr. 11132667
MTR Nr: EEP003772

Tellija: Talvi Peeters

Töö nr: 280524

**SAAREMAA VALD, NASVA ALEVIK
SÕRVE MNT 6 MAAÜKSUS**

ÜHISVEEVÄRGI JA -KANALISATSIOONI LIITUMINE

EELPROJEKT

Vastutav spetsialist: Taimar Viljus

Projekteerija: Vilma Viljus

2024

SISUKORD

| | |
|---|---|
| 1. ÜLDIST | 3 |
| 1.1. Ehitusprojekti eesmärgid..... | 3 |
| 1.2. Lähteandmed..... | 3 |
| 1.3. Objektil läbi viidud uurimistööd | 3 |
| 1.3.1. Topo-geodeetilised uurimistööd | 3 |
| 1.4. Projekti kvaliteedinõuded | 4 |
| 2. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON | 4 |
| 2.1 Nõuded vee ja kanalisatsiooni rajatistele..... | 4 |
| 2.2 Asendiplaani kirjeldus..... | 4 |
| 2.3 Geoloogiline iseloomustus | 5 |
| 3.2 Veevarustus | 5 |
| 3.2.1 Veevarustuse allikas | 5 |
| 3.2.2 Veemõõdusõlm | 5 |
| 3.3 Reovee kanalisatsioon..... | 6 |
| 3.3.1 Reovee arvutuslikud vooluhulgad | 6 |
| 3.3.2 Hooneväline kanalisatsioon..... | 6 |
| 3.3.3 Septiku ja imbväljaku likvideerimine | 6 |
| 3.4 Üldised nõuded töötamisel rajatiste kaitsevööndis | 7 |
| 3.4.1 Kaevetööd..... | 8 |
| 3.5 Keskkonnakaitse | 8 |
| 3.5.1 Ehitusaegne haljastuse kaitse..... | 8 |
| 3.6 Kontroll ja eksploatatsiooni võtmine | 9 |

LISAD

Lisa 1. Jäätmekava Lisa 1

Joonis 1. Asendiplaan VK-4-01

Joonis 2. Lõige VK-6-01

Joonis 3. Veemõõdukaevu skeem VK-7-01

1. ÜLDIST

1.1. Ehitusprojekti eesmärgid

Käesolevas töös lahendatakse Saaremaa vallas, Nasva alevikus, Sõrve mnt 6 kinnistu katastritunnus 34801:006:0120 ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni liitumine eelprojekti mahus. Liitumine on projekteeritud riigitee nr 77 Kuressaare -Sääre kinnistul 5,69 km paiknevatest ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni liitumispunktidest.

1.2. Lähteandmed

Projekteerimisel on lähtutud alljärgnevatest dokumentidest:

- AS Kuressaare Veevärk liitumistingimused nr. 3035; 19.09.2023;
- Ehitusseadustik;
- Veeseadus;
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- EVS 835:2022 Hoone veevärk
- EVS 921:2022 Veevarustuse välisvõrk;
- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon;
- EVS 848:2021 Väliskanaliseerimisvõrk;
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- RIL77-2013 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.

1.3. Objektil läbi viidud uurimistööd

1.3.1. Topo-geodeetilised uurimistööd

Projekteerimise alusplaanina kasutati OÜ Hadwest poolt koostatud töö nr. T-23-540 Sõrve mnt 6 mü topo-geodeetiline uuring. Geodeetiline alusplaan on L-EST 97 koordinaatide ja kõrgused EH2000 süsteemis.

1.4. Projekti kvaliteedinõuded

Töövõtt teostatakse ametivõimude eeskirju ja head ehitustööde tava järgides ning kasutades esmaklassilisi materjale. Töövõtus järgida "LVI-RYL 2002" (veevarustus- ja kanalisatsiooni, üldised kvaliteedinõuded) esitatud kvaliteedi taset ja tööviise, kui ei ole esitatud muid nõudmisi.

2. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

2.1 Nõuded vee ja kanalisatsiooni rajatistele

Rajatiste kasutusiga:

- Vee- ja kanalisatsioonitorustikud 50 aastat

2.2 Asendiplaani kirjeldus

Sõrve mnt 6 kü katastritunnus 34801:006:0120 asub Saaremaa vallas, Nasva alevikus.

Kinnistu piirneb põhjast Tihase mü kat.tunnus 34801:006:0015, idast Nõmme mü 34801:006:0137, lõunast 77 Kuressaare-Sääre tee 71401:001:3616 ja läänest Mudiste kü 43301:001:0425; Tõnise mü 34801:006:0030; Sassi mü 34801:006:0230.

Maaüksus on 42 4150 m² ja selle sihtotstarve on 100% maatulundusmaa.

Looduslik: 5 604,0 m²;

Metsamaa: 29 160 m²;

Õue maa: 6 351,0 m²;

Muu maa: 1 300,0 m²;

Kinnistule on rajatud 3 hoonet: elamu, saun ja abihoone.

Juurdepääs kinnistule on kinnistu lõuna poolsest osast 77 Kuressaare-Sääre teelt.

Elamuhoonel ja saunal on lokaalne veevarustus ja kanalisatsioon.

Veevarustus on puurkaevust PRK0014751, mis paikneb elamu hoonest 21,7 m kaugusel põhja suunas. Vastavalt <http://veka.keskkonnainfo.ee> andmetele ei vasta puurkaevu vesi joogivee nõuetele, kuna selle kloriidioonide kontsentratsioon ületab joogiveele vastava piirväärtuse.

Hoonete reovesi kanaliseeritakse kinnistul paiknevasse septikusse ja imbväljakusse.

Reovee käitlusviis ei vasta samuti nõuetele, kuna tegemist on nõrgalt kaitstud põhjaveega ning reovesi peab läbima bioloogilise puhastuse.

Sõrve mnt 6 kinnistu piiriga piirnevale kinnistule, mis on riigite nr 77 Kuressaare – Sääre tee 5,69 km on rajatud ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga liitumiseks liitumismaakraan DN25 ja liitumiskaev K77.

Käesoleva projekti raames on kavas rajada elamuhoonete ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni liitumistorustikud riigite nr 77 Kuressaare-Sääre maantee 5,69 km paiknevatest liitumispunktidest; likvideerida olemasolev septik ja imbväljak, kasutusest välja jätta puurkaev.

Olemasoleva reovee kohtkäitlusrajatise likvideerimisel arvestada Saaremaa Vallavalitsuse 04.06.2019 määruse nr 9 „Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri Saaremaa vallas“ § 8 nõuetega.

2.3 Geoloogiline iseloomustus

Sõrve mnt 6 mü geoloogiline läbilõige on lähtuvalt Sõrve mnt 41 kinnistul asuvale puurkaevu PRK0014751 andmetele järgmine:

- saviliivmoreen 0,0 – 2,0 m;
- lubjakivi 2,0 – 22,0 m.

Olemasolevad kõrgusmärgid kinnistul jäävad vahemikku 1,40...1,60 m.

3.2 Veevarustus

3.2.1 Veevarustuse allikas

Sõrve mnt 6 kinnistu veevarustusallikas on projekteeritud Nasva aleviku ühisveevärgist, kinnistu lõuna poolisel piiril paiknev liitumismaakraan DN25 joonisel VK-4-01 näidatud liitumiskohas. Kinnistu veetarnetoru ühendada maakraaniga. Maakraani sügavus ei ole teada ja tuleb välja selgitada kaevetööde käigus. Tagatav rõhk liitumispunktis on 2,0 bar.

Elamuhoone tarbevee arvutusvooluhulk:

- $Q_{V,a} = 0,8 \text{ l/s}$

Kinnistuisene veetorustik ühenduspunktist kuni saunahoone veetorustikuni rajada PE PN10 De32 veetorustikust kokku 59,2 jm. Kuuseheki taha (hoonete poole) paigaldada kinnistu veemõõdukaev Ø1550 mm, millesse paigaldada veemõõdusõlm.

Välisveetorustik paigaldada ~1,5 m sügavusele maapinnast veetorustiku peale. Veetorustiku kohale selle laest kõrgemale 30...40cm tuleb paigaldada hoiatuslint sinise kirjaga „VESI“.

3.2.2 Veemõõdusõlm

Kinnistu piires tarbitav vesi tuleb juhtida läbi ühe veemõõdusõlme. Veemõõdusõlm on projekteeritud kinnistule rajatavasse veemõõdukaevu. Veemõõdusõlm peab olema kuivas ja soojustatud veemõõdukaevus allpool külmumispiiri.

Veearvesti DN15 L 110mm, Q3 2,5 m³/h paigaldada veearvesti kanduriga. Arvesti paigaldada kahe sulgventiili vahele. Veearvestist tarbija poole paigaldada tagasilöögiklapp. Arvestile peab eelnema vähemalt viie toru läbimõõdu ning järgnema vähemalt kolme toru läbimõõdu pikkune sirge torulõik. Tinglikult loetakse sirgeks torulõiguks ka täielikult avatud kuulkraani.

Nasva aleviku vesi läbib enne veevõrku juhtimist veetöötluse ja selle näitajad vastavad Sotsiaalministri määruses nr 82 Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid kehtestatud veekvaliteedi nõuetele. Seega eraldi veetöötluse paigaldamine ei ole vajalik.

Kinnistu veemõõdusõlme põhimõtteline skeem on esitatud joonisel KV-7-01.

3.3 Reovee kanalisatsioon

3.3.1 Reovee arvutuslikud vooluhulgad

Sõrve mnt 6 hoone arvutuslik moodustuvate reovete vooluhulk on keskmiselt 0,6 m³/d.

3.3.2 Hooneväline kanalisatsioon

Liitumispunkt ühiskanalisatsiooniga on kanalisatsioonikaev K77. Kinnistu tarbeks on kaevust kuni kinnistu piirini veetud kanalisatsioonitoru liitumisots De110, millele teha kinnistu tarnetoru ühendused.

Hoone reoveed kanaliseeritakse Nasva aleviku ühiskanalisatsiooni.

Liitumiskaevu K77 põhja absoluutkõrgus on 0,64 m, maapinnakõrgusmärk on 2,17.

Hooneväline iseoolne kanalisatsioonitorustik paigaldada kanalisatsiooni PVC plasttorudest SN8 Ø110, projekteeritud torustiku pikkus 45,3 m. Torustike miinimumkalle - Ø110-i=0,01.

Torustik, mille lagi on rajatud kõrgemale kui 1m allpool maapinda, tuleb soojustada maa sisse paigaldamiseks ette nähtud soojustusmaterjalidega.

Kõik paigaldatavad kaevud on plastist, varustatud teleskoopitorude ja sõidu alal metallkaantega.

Sademe- ja drenaaživete juhtimine reoveekanalisatsiooni on keelatud!

3.3.3 Septiku ja imbväljaku likvideerimine

Vastavalt Saaremaa Vallavalitsuse 04.06.2019 määruse nr 9 „Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri Saaremaa vallas“ § 8 kehtivatele nõuetele, tuleb septiku ja imbväljaku likvideerimisel arvestada alljärgnevate nõuetega:

- 1) mahuti tuleb enne likvideerimist tühjendada ning tühjendusjärgselt puhastamise osutaja poolt puhtaks pesta;
- 2) septik tuleb üldjuhul likvideerimiseks lammutada ja vastavalt kehtivale seadusandlusele vajadusel pinnasest eemaldada;
- 3) pinnasest eemaldatud mahuti süvend tuleb täita liiva, kruusa või puhta pinnasega;
- 4) septiku likvideerimisel tuleb tagada keskkonna- ja tervisekaitseohutus.

Septiku likvideerimise käigus tekkivate ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisel kohaldatakse Saaremaa valla jäätmehoolduseeskirja nõudeid. Septiku sisaldis ning pesemise käigus kogunenud vedelikud tuleb üle anda puhastamise osutajale.

Kasutusest väljas ja/või amortiseerunud septik ja imbväljak on täiendavaks reostusohuks pinnasele ning põhjaveele, sellise kohtkäitlusrajatise likvideerimise tähtaeg on ühiskanaliseerimisega liitumise kinnistul – üks aasta liitumise kuupäevast arvates.

3.4 Üldised nõuded töötamisel rajatiste kaitsevööndis

Varem paigaldatud kaablite, torustike, seadmete ja tarindite läheduses tuleb kaevetöid teha nende omanike juhendite kohaselt. Madalpingekaablite, sidekaablite, sideliinide vahetusläheduses 1 m raadiuses, elektri õhuliinide kuni 1kV 2 m raadiuses, elektri õhuliinide 1kV-35kV 3 m raadiuses ning kõrgepingeliinide juures 10...25 m raadiuses, tuleb kaevetööd kooskõlastada kohaliku võrguvaldajaga (Elektrilevi OÜ, AS Telia, Saaremaa Vallavalitsus). Kaablid peab enne ekskavaatoriga kaevamist vajalikes kohtades labidatega välja kaevama, et näha kaablite kulgemise suunda ja sügavust.

Kommunikatsioonide kaitsetsoonis kaevata käsitsi sel määral, et oleks välistatud kommunikatsioonide kahjustamine. Ekskavaatori kasutamine kaablite vahetus läheduses eeldab selleks kaevetapiks sobiva kopa olemasolu.

Ekskavaatoriga kaevamine ei või ilma eelpoolmainitud meetmete kasutamist ulatuda lähemale kui 2 m märgistatud kaablitele.

Talvetingimustes eeldab kaablite ja torude läheduses kaevamine külmunud pinnase sulatamist. Külmade ilmadega takistatakse kaeviku põhja jäätumist kas sellega, et lõpuni kaevatakse vahetult enne seda, kui torud paigaldatakse või kasutatakse selleks sobivaid kaitsemeetmeid.

Ristumisel maakaablitega näha vajadusel ette kaablite kaitsmine poolitavate kaablikaitsetorudega >1,5 m mõlemale poole ristuva rajatise teljest ning teemaa piirist väljapoole kauguseni >1,0 m. Lahtikaevatud kaablid ja torud kaitsta vajadusel täiendavalt mehaaniliste vigastuste vältimiseks (näit. paigaldada kaablid ajutiselt laudkasti, kasutada kaablikanali karprauast toetust, riputada kaablid koormarihmadega).

Kommunikatsioonide paralleelsel kulgemisel liinirajatiste kaitsevööndis kaaluda kinnise meetodi kasutamist, kaeviku nihutamist olemasolevatest rajatistest eemale või kommunikatsiooni ajutist teisaldamist ehitustööde ajaks.

Töövõtja peab järgima kõiki asjassepuutuvate ametkondade, võrguvaldajate ja maaomanike poolt kohaldatud nõudeid, juhiseid ja piiranguid. Kommunikatsioonide omanike juhised kaevetööde teostamiseks on lisatud kooskõlastuste materjalidele.

3.4.1 Kaevetööd

Haljasala ja kruusakattega ala on soovitatav kasvupinnas ja kruus võimaluse korral eelnevalt välja kaevata ning paigutada eraldi reservi taaskasutamiseks.

Väljakaevatud pinnase ladustamisel tuleb vältida olukordi kus suletakse olemasolevad sademevee voolusängid põhjustades sellega vee kogunemise või väljakaevatud pinnase uhtumise.

Olemasolevate kaablite, torustike ja õhuliinide kaitsetsoonides töötamiseks tuleb nende valdajatelt saada vastav luba.

Tööde planeerimisel tuleb arvestada, et maa-aluste rajatiste avamine ja nende vahetus läheduses kaevetööde teostamine tuleb reeglina teha käsitsi.

Kasutatavad mehhanismid ja tööde teostamise tehnoloogia peab olema valitud nii, et oleks välditud olemasoleva kõrghaljastuse vigastamine tööde käigus.

3.5 Keskkonnakaitse

3.5.1 Ehitusaegne haljastuse kaitse

Säilitada olemasolev kõrghaljastus ja selle kasvutingimused. Hoiduda puude juurestiku ja tüvede kahjustamisest. Kaevikusse ulatuvate puude juured tuleb kaitsta vigastuste eest.

1. Puude kaitsmine

Kaevetöö tegemisel võra projektsioonialal paigaldatakse puudele tüvekaitsed. Ehitustöödel väärtuslike ja eriti väärtuslike puude- või taimerühma kaitsmiseks kasutada tarastamist 1,5 m kõrguse taraga järgmiselt, et puude võrad jäävad tara sisse. Kui kaitstavad taimed asuvad ehitusplatsi ääres, võib tarastada ümber haljastu, või ehitada tara ainult ehitusplatsi poolsele küljele. Tarastatud ala ei tohi kasutada materjali laoplatsina.

1.1. Puutüve ümber tehakse püstplankudest kinnitatud kaitse, kus tüve ja plankude vahele asetatakse pehme polster.

1.2. Kui töötingimused puu all ei ole tööd võimaldavad, võib enne töö alustamist kokkuleppel haljastusspetsialistiga kärpida puu alumisi oksa. Lõige tuleb teostada kas tüve või lähima jämedama oksa vastast, jätmata tüügast ja kahjustamata oksakraed.

1.3. Töö lõppedes eemaldatakse tööaegsed kaitseehitised.

2. Puujuurte kaitsmine

2.1 Kaevetööd lähemal, kui 2m puutüvest teostatakse käsitsi.

2.2 Suurte puude juuri lõigatakse võimalikult vähe. Üle 40mm läbimõõduga juurte läbilõikamine kooskõlastada haljastusspetsialistiga. Lõige teha võimalikult väikese lõikepinnaga, kaldega allapoole tüve suunas. Katki rebitud juureotsad ristisuunaliselt ära lõigata.

2.3 Puujuurte kuivamise vältimiseks kastetakse lahtises süvendis paljandunud puujuuri ning kaetakse seejärel savika mulla ja geotekstiiliga (aurumise vältimiseks). Hilisem kastmine vähemalt 1x nädalas põhjalikult.

2.4 Pikemalt lahti olevas süvendis kaitstakse juuri juurevõrguga (puupostidele toetatud jäik võrk), millele toetub geotekstiil. Vajadusel asetatakse juurestiku ja piirde vahele kastmistoru.

2.5 Puujuurte külmumise vältimiseks on paljandunud murdunud juurte katmine vajalik temperatuuri langemisel alates -10°C . Kaetakse juurevõrgu, geotekstiili ja kuivast poorsest materjalist külmaisolatsiooniga, (penoplast, kivivill vms ehitussoojustusmaterjal).

2.6 Kergesti variseva pinnase puhul, kus puujuured võivad kahjustuda pinnase nihkumise tagajärjel, rajatakse tugiseinad puujuurte kaitsmiseks.

2.7 Töötamisel säilitatavate puude all kaitstakse juurestiku ala maapinnale laotatud õhulise liivakihi, mille peale pannakse killustik. Liivakihi võib asendada geotekstiiliga.

(K. Reinhold 2009)

3.6 Kontroll ja ekspluatatsiooni võtmine

Veetorustik

Paigaldatud veetorustikele tuleb teostada surveproov, et tagada torude, ühenduste ja liitmike terviklikkus.

Plastsurveetorustiku veetiheduse katse:

- Surve tõsta aeglaselt (orient. 6 min) 1,3 x PN-ni ja hoida 15-20 minutit;

Kanalisatsioonitorustik

Kanalisatsioonitorustikku ei tohi sisse joosta põhjavesi. Plasttorude lubatud suurim kuju muutus on 8%. Kui silmaga kontrollimisel tekib kahtlus, et toru läbimõõt on vähenenud, tuleb toru kontrollida. Toru kuju kontrollimisel kasutatakse puust või plastist silindrit. Silindri läbimõõt peab olema 92% toru siseläbimõõdust. Toru kuju muutus on lubatavas piires, kui silindrit on kerge torust läbi vedada.

Peale liitumist ÜVK-torustikega ja enne kaeviste tagasitäitmist pinnasega kutsuda kohale Kuressaare Veevärk AS esindaja, kes vormistab tööde üleandmise-vastuvõtmise akti. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenuse kasutamiseks tuleb sõlmida vee-ettevõtjaga teenusleping.

Teenuslepingu sõlmimise aluseks on tööde üleandmise-vastuvõtmise akt ja vee-ettevõttele esitatud teostusjoonised.